

Description supplémentaire

ABSODEX AX9000TS/TH-U4
(Spécification DeviceNet)

Introduction

Merci d’avoir choisi notre ABSODEX.

ABSODEX est un moteur indexeur à entraînement direct développé pour entraîner les tables rotatives à mouvement intermittent ou les appareils similaires de machines d’assemblement industriel général, de machines d’inspection, etc. de manière flexible et d’une précision supérieure.

Ce document fournit une description supplémentaire des caractéristiques techniques d’ABSODEX AX9000TS/TH (spécification DeviceNet).

Pour la méthode de fonctionnement, les précautions d'utilisation, l'entretien et les éléments d'inspection, et ainsi de suite, référez-vous au « Manuel d'instruction du type TS/TH de la série AX » contenu dans le CD-ROM ci-joint.

Ver. 2
Société CKD

Contenu

1. Caractéristiques techniques

1.1 Configuration du produit

	Nom		Quantité
1	Indexeur		1
2	Accessoires	Connecteur de l'alimentation du moteur CN5 : PC4/3-ST-7.62 (Phoenix Contact)	1
		Connecteur d'alimentation électrique CN4 PC4/5-ST-7.62 (Phoenix Contact)	1
		Connecteur de communication CN3 (DeviceNet) : MSTB2,5/5-STF-5,08AUM (Phoenix Contact)	1

1.2 Caractéristiques générales de l'indexeur

Rubrique		AX9000TS/TH-U4 (Spécification DeviceNet)
Alimentation	Principale	3-200V AC - 10% à 230V AC + 10% (standard) 1-100V AC - 10% à 115V AC + 10% (J1 : option) (Remarque 1)
	Contrôle	3-200V AC - 10% à 230V AC + 10% (standard) 1-100V AC - 10% à 115V AC + 10% (J1 : option) (Remarque 1)
Fréquence		50/60 Hz
Configuration		Type modulaire ouvert (indexeur et contrôleur)
Gamme de température ambiante de fonctionnement		0 à 50 °C
Gamme d'humidité relative de fonctionnement		De 20 à 90 % HR (sans condensation)
Gamme de température ambiante de stockage		- 20 à 80°C
Gamme d'humidité relative de stockage		De 20 à 90 % HR (sans condensation)
Atmosphère		Absence de gaz corrosifs et de poussière
Anti-bruit		1000 V (P-P), largeur d'impulsion 1 µs, démarrage 1 ns
Anti-vibration		4,9m/s^2
Masse		AX9000TS: Environ 1,6 kg, AX9000TH : Environ 2,1 kg

Remarque 1) Si la rubrique est « AX9000TH-U4 », « J1 : option » ne peut pas être sélectionné.

1.3 Caractéristiques des performances de l'indexeur

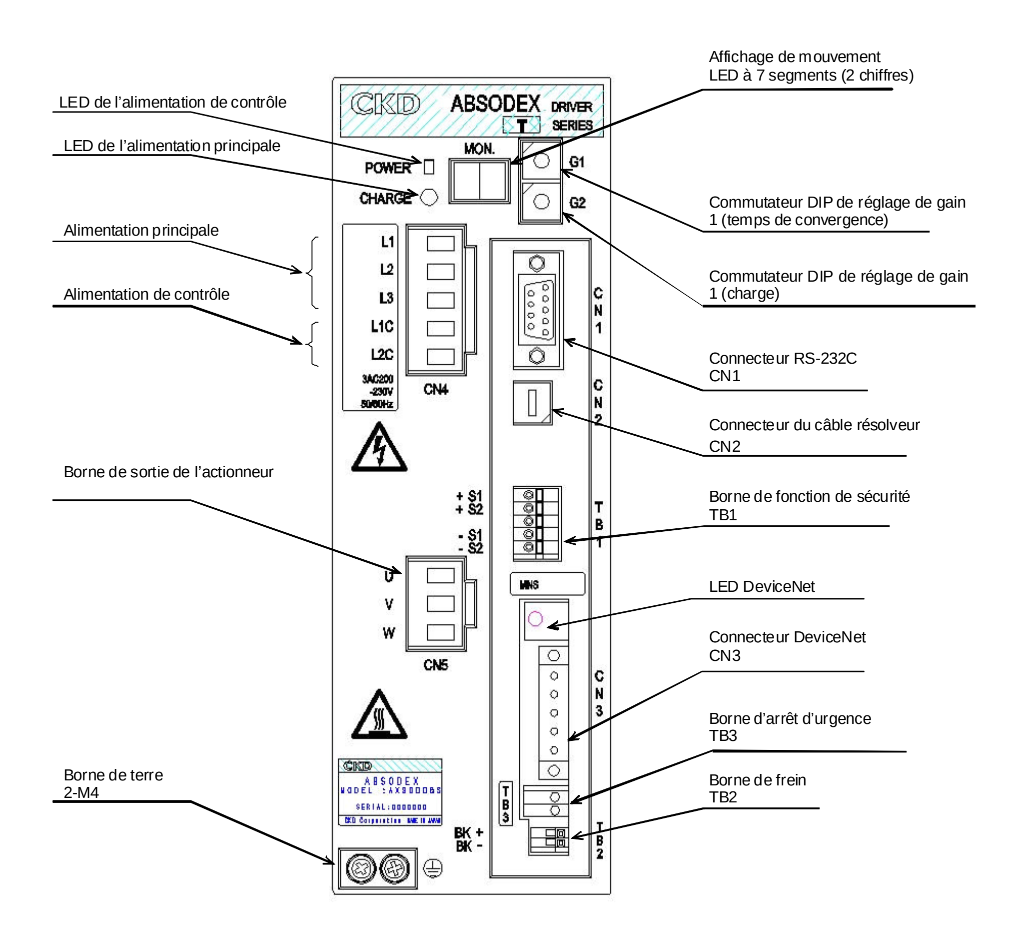
Rubrique	Description
Nombre d'axes contrôlés	1 axe, 540 672 impulsions/rotation
Unité de réglage d'angle	° (degré), impulsion et nombre d'indexes
Unité minimum de réglage d'angle	0,001°,1 impulsion
Unité de réglage de vitesse	s, t/min
Gamme de réglage de vitesse	0,01 à 100sec/0,01 à 300rpm (Remarque 2)
Nombre d'indexes	1 à 255
Valeur d'instruction maximum	Entrée à 7 chiffres ± 9999999
Minuterie	0,01 à 99,99 s
Langue de programmation	Langue NC
Méthode de programmation	Réglage des données par l'intermédiaire du port RS-232C à l'aide de la borne de dialogue ou d'un PC
Mode de fonctionnement	Automatique, bloc unique, MDI, décalage, servomoteur INACTIF
Coordonnée	Absolue et incrémentale
Courbe d'accélération	<Cinq types> Sinusoïdale modifiée (SM), vélocité constante modifiée (CM, CM2) Trapézoïdale modifiée (TM), Trapécloïdale (TR)
Affichage d'état	Affichage LED
Affichage de mouvement	LED à 7 segments (2 chiffres)
Interface de communication	Conforme à la norme RS-232C
Fonction de communication de DeviceNet	<Entrée> Instruction de positionnement d'origine, réinitialisation, démarrage, arrêt, arrêt de rotation continue, arrêt d'urgence, réponse, remise à zéro du compteur de déviation de position, sélection du numéro de programme, relâchement du frein, servomoteur actif, réglage du numéro de programme, retour prêt.
	<Sortie> Alarme 1 et 2, complétion du positionnement, en position, veille de l'entrée de démarrage, code M à 8 points, sortie pendant l'indexation ½, sortie de la position d'origine, stroboscopique du code M, stroboscopique de la position de segment, état du servomoteur, sortie prête
Capacité du programme	Environ 6000 caractères (256 pcs.)
Conductivité thermique électronique	Protège l'actionneur contre les surchauffes.

Remarque 2) La gamme de réglage de la vitesse varie en fonction de l'actionneur utilisé.

2. Installation électrique

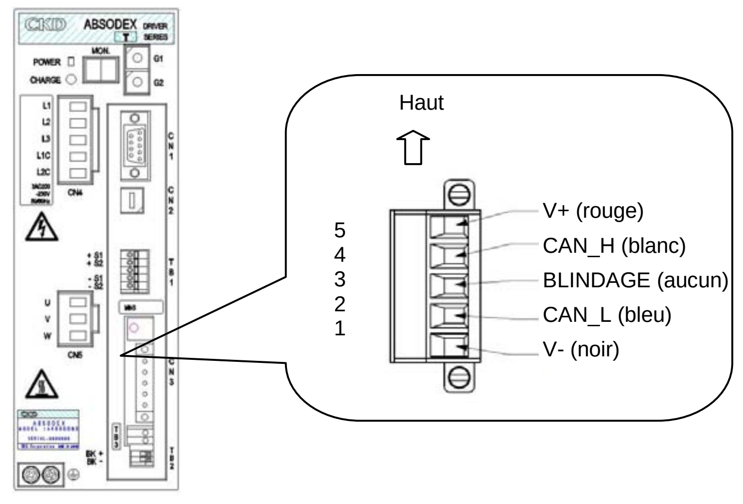
2.1 Description du tableau

Un serre-fils, les connecteurs, etc. sont situés sur le tableau frontal de l’indexeur.



2.2 Connecteur de communication

La disposition des broches du connecteur de communication CN3 du DeviceNet est illustrée ci-dessous.



Disposition des broches du connecteur CN3

Broche	Nom du signal	Fonction	Description
1	V-	Alimentation de communication (-)	Une alimentation (DC11 à 25V) moins bruyante est utilisée.
2	CAN_L	Borne de communication (L)	Ce terminal est connecté à la ligne de communication « CAN_L » de la station maître ou d'une autre station esclave.
3	Collecteur	Borne blindée	La ligne blindée du câble est connectée à cette borne.
4	CAN_H	Borne de communication (H)	Cette borne est connectée à la ligne de communication « CAN_H » de la station maître ou d'une autre station esclave.
5	V+	Alimentation de communication (+)	Une alimentation (DC11 à 25V) moins bruyante est utilisée.

* Elle n'est pas connectée au collecteur (borne blindée) ni à la borne de terre (section dissipateur de chaleur) de l'indexeur.

* Nous recommandons l'utilisation de câbles et de connecteurs dédiés à DeviceNet.

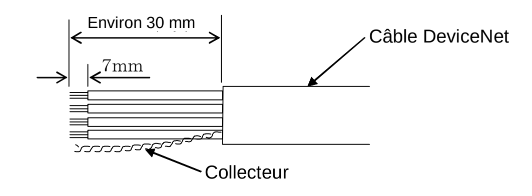
2.3 Connexion du câble de communication

Suivez la procédure ci-dessous pour connecter le câble spécial du DeviceNet au module.

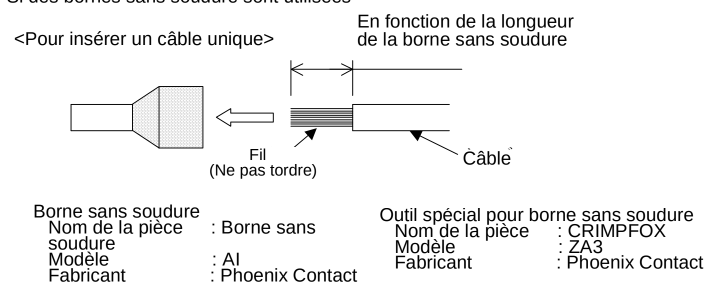
(1) Éteignez l’alimentation de l’Absodex.

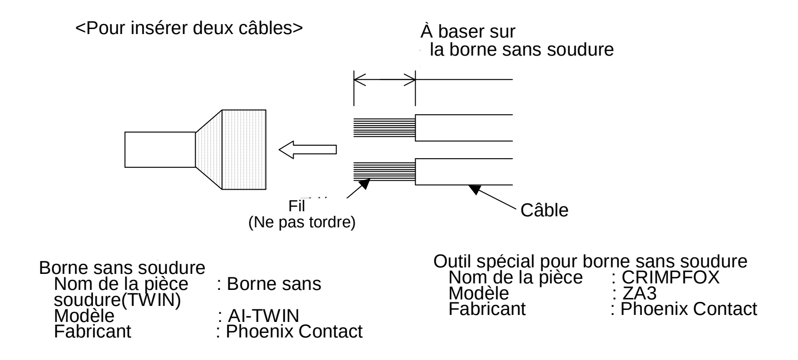
(2) Retirez la gaine du câble sans endommager le fil (longueur de la gaine du câble : 7 mm). Ne pas souder le câble nu. Sinon, la continuité risque d’être altérée. Les bornes sans soudures spécifiées ci-dessous sont recommandées. Veuillez remarquer que la taille de la gaine du câble varie en fonction du type de borne sans soudure (voir les figures ci-dessous).

◇ Si des bornes sans soudure ne sont pas utilisées



◇ Si des bornes sans soudure sont utilisées





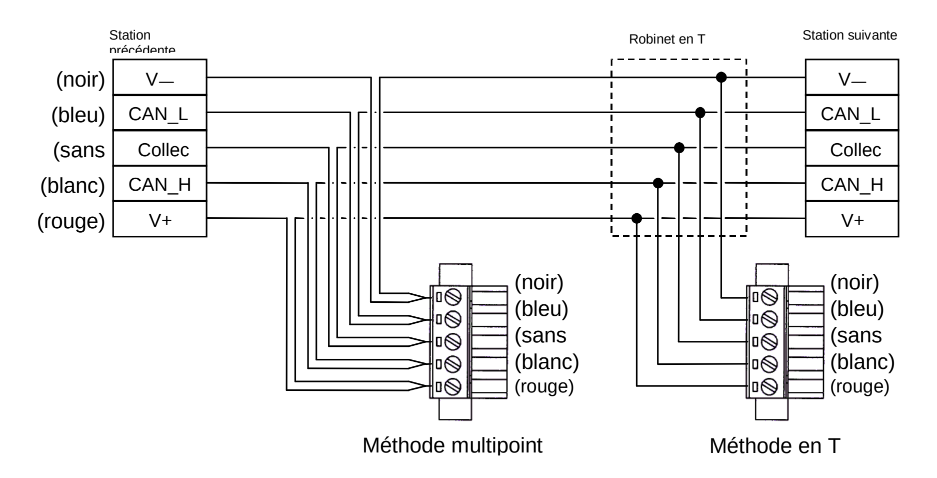
(3) Insérez les lignes CAN_H (blanc), CAN_L (bleu), V+ (rouge), V- (noir), et Canal (nu) du câble DeviceNet dans les orifices appropriés (CAN_H, CAN_L, V+, V-, Collecteur) en vous reférant à l'orientation du connecteur de connexion (MSTB2,5/5-STF-5,08AUM). (Pour plus de détails, reportez-vous à la Figure suivante.)

(4) Attachez solidement chaque ligne à l'aide des vis de fixation du câble du connecteur de connexion. (Couple de serrage correct : 0,5 N·m)

(5) Assurez-vous que les couleurs du câble correspondent à celles indiquées sur le connecteur. Insérez les connecteurs de connexion dans la station esclave et fixez-les à l'aide des vis de fixation du connecteur. (Couple de serrage correct : 0,3 N·m)

* Connecteur recommandé

Connecteur fourni avec ce produit : MSTB2,5/5-STF-5,08AUM (avec les vis de fixation du connecteur), Phoenix Contact





- Veillez à utiliser des câbles de signaux spéciaux conformes aux spécifications DeviceNet.
- Avant l'insertion du câble dans le connecteur, desserrez la vis de fixation du câble suffisamment afin d'éviter la pénétration du câble du côté arrière du connecteur au lieu du côté de serrage.
- Pour ceux qui sont équipés d'une vis de fixation pour connecteur, serrez la vis de fixation pendant l'insertion du connecteur. Sinon, le connecteur peut être disloqué et causer des dysfonctionnements. Pour ceux qui ne sont pas équipés d'une vis de fixation pour connecteur, vérifiez que la fermeture du connecteur s'emboîte.
- Desserrez les deux vis de fixation avant de retirer le connecteur. Le connecteur peut être endommagé si une force excessive est appliquée au connecteur sans avoir desserré les deux vis.

	• Retirez le connecteur verticalement pour éviter d'appliquer une force excessive au connecteur. • Ne courbez pas le câble de communication par force. Prévoyez un rayon de courbure suffisant. • Prévoyez une distance suffisante entre le câble de communication et le câble d'alimentation (câble du moteur). • Si le câble de communication est acheminé à proximité du câble d'alimentation ou s'ils sont attachés ensemble, du bruit va s'infiltrer et déstabiliser la communication entraînant des erreurs de communication fréquentes et/ou des réessais de communication.

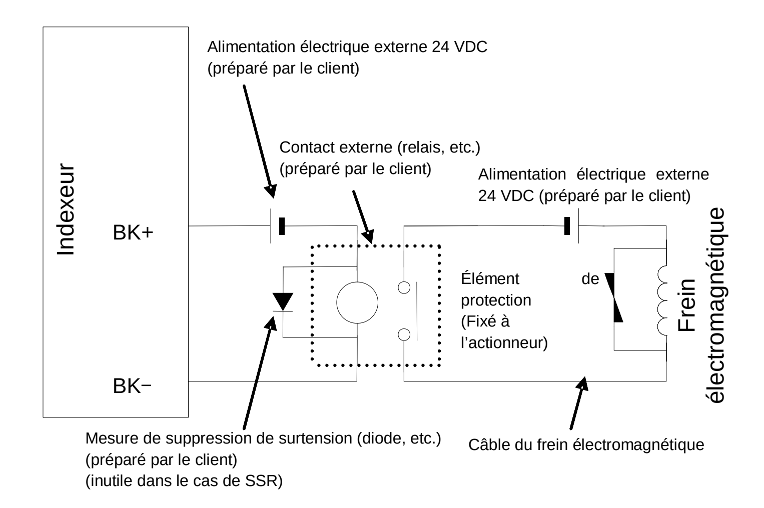
- Une seule section du collecteur (blindage métallique) du câble DeviceNet doit être reliée à la terre pour éviter des problèmes de boucle de terre. Reliez également le fil à la terre aussi près du centre du réseau que possible.
- L'alimentation secteur primaire pour l'alimentation de la communication ne doit pas être utilisée avec des composants tels que des moteurs et des inverseurs. À la place, ces composants doivent être actionnés par une alimentation de contrôle. . Insérez toujours aussi un filtre de bruit dans la section d'entrée de l'alimentation secteur.

Pour plus de détails sur l'installation du câble de communication, référez-vous au manuel d'installation du DeviceNet par exemple.

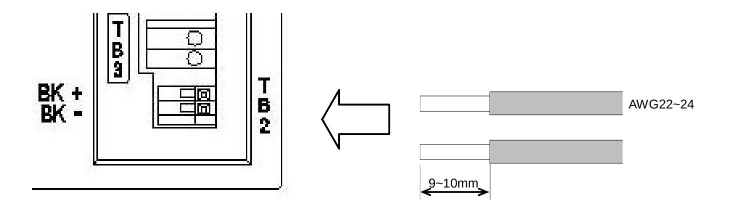
2.4 Interface E/S

Connectez la « sortie du frein (TB2) » et l'« entrée d'arrêt d'urgence (TB3) » de la manière suivante :

2.4.1 Installation électrique de la sortie du frein (TB2)

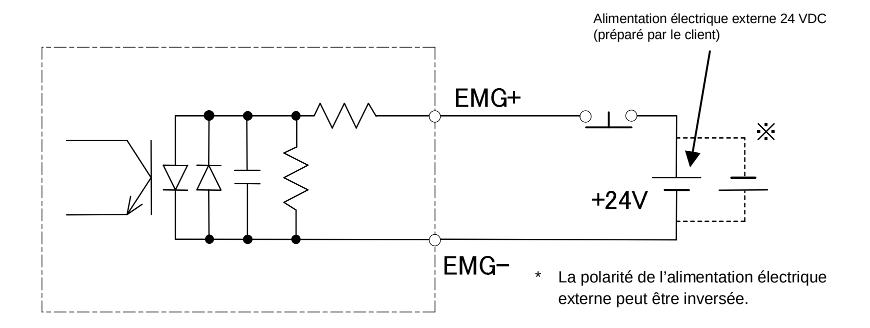


- Les bornes BK+ et BK- correspondent aux bornes de sortie du frein (courant nominal : Max. 150 mA).
  Une alimentation électrique de 24 VDC est nécessaire pour utiliser le frein électromagnétique.
- Pour connecter les charges d'induction mentionnées ci-dessus, telles que le relais au contact externe, utilisez une tension de bobine nominale de 24 VDC et un courant nominal de 100 mA et prenez une mesure de suppression de surtension.
- Réalisez l'installation électrique du frein électromagnétique de façon à ce que le frein soit relâché lorsque le courant circule dans les bornes BK+ et BK- et qu'il soit appliqué lorsque le courant est coupé, peu importe que l'activation soit négative ou positive.



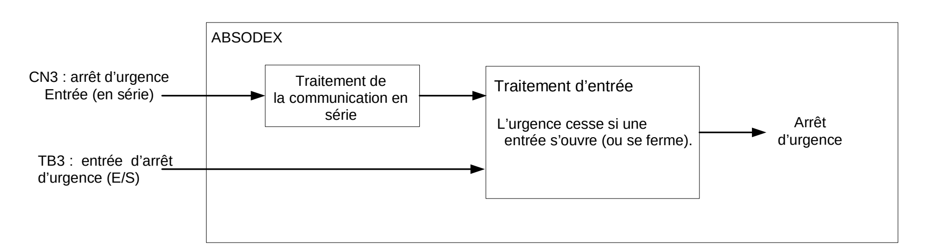
- La longueur du revêtement du câble à retirer doit être de 9 ou 10 mm.
- Le câble applicable est un câble AWG22 à 24 (câble unique) ou un câble AWG22 à 24 (câble toronné).

2.4.2 Installation électrique de l'entrée d'arrêt d'urgence (TB3)

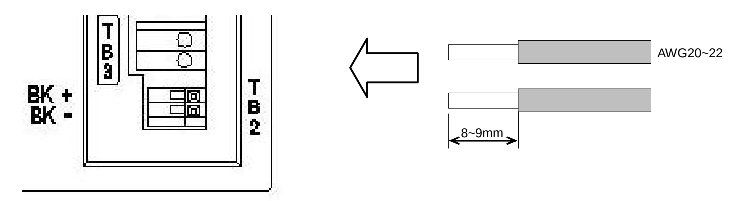


Tension nominale 24 V ±10 %, courant nominal inférieur ou égal à 5 mA

- L'entrée d'arrêt d'urgence sera effective comme réglage par défaut.
  Reportez-vous au « manuel des Séries AX TS, Type TH » pour les instructions de réglage.
- L'arrêt d'urgence est un contact d'entrée « b ». Il prend donc effet lorsque l'entrée d'arrêt d'urgence (TB3) s'ouvre. (L'arrêt d'urgence qui utilise DeviceNet est effectif lorsque les données d'entrée sont inactives)



- L'arrêt d'urgence peut être saisi par la borne d'entrée du TB3 ou les communications DeviceNet du CN3 et si l'une des entrées s'ouvre (ou se ferme), il sera reconnu comme arrêt d'urgence.
  → L'entrée en TB3 est nécessaire pour relâcher l'arrêt d'urgence.



- La longueur du revêtement du câble à retirer doit être de 8 ou 9 mm.
- Le câble applicable est un câble AWG20 à 24 (câble unique) ou un câble AWG20 à 24 (câble toronné).

⚠ **PRUDENCE**	• L'indexeur sera endommagé si les bornes BK+ et BK- sont connectées directement au frein électromagnétique. • Si la polarité des bornes BK+ et BK- de l'indexeur est fausse, l'indexeur peut tomber en panne. Faites attention en connectant l'alimentation externe. • Les instructions d'utilisation pour la sortie du frein (TB2) et l'entrée d'arrêt d'urgence (TB3) sont différentes. Faites attention pendant le câblage car l'indexeur pourrait tomber en panne s'il est mal connecté. • Ne pas appuyer sur le bouton avec force lors de l'insertion ou de la déconnexion des câbles dans/en provenance du bloc de bornes.

3. Fonction de communication de DeviceNet

3.1 Caractéristiques de communication

Rubrique	Caractéristique technique
Tension électrique (alimentation de communication)	DC11V à 25V
Consommation életrique (alimentation de communication)	50 mA ou moins
Protocole de communication	DeviceNet conforme (E/S à distance)
Nombre de nœuds occupés	8 octets en entrée, 8 octets en sortie
Vitesse de communication	500k/250 k/125 kbps (Configuré avec un paramètre)
Câble de connexion	Câble compatible avec DeviceNet
Adresse du nœud	0 à 63 (configuré avec un paramètre)
Nombre de modules connectés	64 stations au maximum

3.2 E/S à distance

3.2.1 Format de base

Le tableau ci-dessous indique le format de base des données de commande envoyées à partir du composant d'accueil (par ex, PLC) vers une unité DeviceNet (Absodex) et des données de réponse envoyées à partir d'un Absodex vers un composant d'accueil.
Les données de commande et les données de réponse sont des données de 8 octets.
Avec une occupation de 3 octets, les octets de 0 à 2 seront utilisés mais les autres ne seront pas disponibles.

・Données de commande

Octet	7 bits	6 bits	5 bits	4 bits	3 bits	2 bits	1 bit	0 bit
0	0.7	0.6	0.5	0.4	0.3	0.2	0.1	0.0
1	1.7	1.6	1.5	1.4	1.3	1.2	1.1	1.0
2	2.7	2.6						
3								
4	Code de suivi							
5								
6	Code de commande							
7								

・Données de réponse

Octet	7 bits	6 bits	5 bits	4 bits	3 bits	2 bits	1 bit	0 bit
0	0.7	0.6	0.5	0.4	0.3	0.2	0.1	0.0
1	1.7	1.6	1.5	1.4	1.3	1.2	1.1	1.0
2	2.7	2.6					2.1	2.0
3	Code de réponse							
4	Données du moniteur							
5								
6	Données chargées							
7								

3.2.2 8 octets occupés (Entrée 8 octets/ sortie 8 octets)

PLC → AX(commande)

N° d'octet	Nom du signal	Logique	Jugement
0.0	Entrée de sélection du numéro de programme (0 bit)	Positive	Niveau
0.1	Entrée de sélection du numéro de programme (1 bit)	Positive	Niveau
0.2	Entrée de sélection du numéro de programme (2 bits)	Positive	Niveau
0.3	Entrée de sélection du numéro de programme (3 bits)	Positive	Niveau
0.4	Entrée de sélection du numéro de programme (4 bits)/entrée de réglage du numéro de programme, deuxième chiffre	Positive	Niveau/front
0.5	Entrée de réglage du numéro de programme, premier chiffre/entrée de sélection du numéro de programme (5 bits)	Positive	Niveau/front
0.6	Entrée de réinitialisation	Positive	Front
0.7	Entrée de commande de retour à l'origine	Positive	Front
1.0	Entrée de démarrage	Positive	Front
1.1	Entrée du servomoteur / Entrée d'arrêt du programme	Positive	Niveau/front
1.2	Entrée de retour prête / Entrée d'arrêt de rotation continue	Positive	Front
1.3	Entrée de réponse / Réinitialisation du compteur de déviation de position	Positive	Front
1.4	Entrée d'arrêt d'urgence	Négative	Niveau
1.5	Entrée de relâchement du frein	Positive	Niveau
1.6	réservé		
1.7	réservé		
2.0 à 2.5	réservé		
2.6	Demande d'exécution de la sortie du moniteur	Positive	Niveau
2.7	Demande d'exécution du code de commande	Positive	Front

AX → PLC(réponse)

N° d'octet	Nom du signal	Logique
0.0	Sortie du code M (0 bit)	Positive
0.1	Sortie du code M (1 bit)	Positive
0.2	Sortie du code M (2 bits)	Positive
0.3	Sortie du code M (3 bits)	Positive
0.4	Sortie du code M (4 bits)	Positive
0.5	Sortie du code M (5 bits)	Positive
0.6	Sortie du code M (6 bits)	Positive
0.7	Sortie du code M (7 bits)	Positive
1.0	Sortie en position	Positive
1.1	Sortie de complétion de positionnement	Positive
1.2	Sortie d'attente de l'entrée de démarrage	Positive
1.3	Sortie d'alarme 1	Négative
1.4	Sortie d'alarme 2	Négative
1.5	Sortie d'indexation en-cours 1/sortie de position d'origine	Positive
1.6	Sortie d'indexation en-cours 2/sortie d'état du servomoteur	Positive
1.7	Sortie d'état prête	Positive
2.0	Sortie stroboscopique de la position du segment	Positive
2.1	Sortie stroboscopique du code M	Positive
2.2 à 2.5	réservé	
2.6	Suivi	Positive
2.7	Exécution du code de commande complète	Positive

PLC → AX(commande)

N° d'octet	Nom du signal
3	
4	Moniteur
5	
6	Code de commande
7	

AX → PLC(réponse)

N° d'octet	Nom du signal
3	Code de réponse
4	Données du moniteur 8 bits inférieurs
5	Données du moniteur 8 bits supérieurs
6	Données chargées, 8 bits inférieurs
7	Données chargées 8 bits supérieurs

Code de suivi (commande : 4 octets)

Code N°	Rubrique suivie	Longueur de données	Unité	Gamme
00h				
01h	Position actuelle en rotation complète (deg.)	16 bits	×10 [deg.]	0 à 3599
03h	Position actuelle en rotation complète (impulsion)	16 bits	1/32 [implusion]	0 à 16895
05h	Déviation de position	16 bits	[impulsion]	-32768 à 32767
07h	Numéro de programme	16 bits	[N°]	0 à 999
08h	Relais thermique électronique	16 bits	×100 [°C]	0 à 65535
09h	Vitesse de rotation	16 bits	[t/min]	-32768 à 32767
0Ah				
0Bh				

Code de commande (commande : 6 octets)

Code de commande de charge

Code N°	Rubrique et fonction	Description des données chargées (6, 7 octets)
00h		
10h	Chargement de l'alarme actuelle	Numéro de l'alarme actuelle

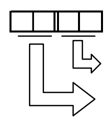
Alarme de la charge actuelle (10h)

Le numéro de l'alarme actuelle est chargé.
La réponse est définie en données chargées (réponse : 6.7 octets)
Chaque octet indique le type d'alarme et jusqu'à deux alarmes sont spécifiées.
L'indication d'alarme consiste en 7 segments.
(Le premier chiffre indique les détails de l'alarme et le deuxième chiffre indique le numéro de l'alarme.)
Alarmes non-indiquées de 0 à F

Alarme H →« d »
Alarme L →« b »
Alarmes P, U et autres →« 8 »

Les alarmes sont affichées dans l'ordre de « F » à « 0 ».
« 00 » est réglé lorsqu'il n'y a pas d'alarme.

réponse :
6.7 octets)



Chargement de l'alarme 1

Chargement de l'alarme 2

Code de réponse (réponse : 3 octets)

Code N°	Description de l'erreur	Détails
0	Réponse normale	La commande est exécutée normalement.
1	Erreur de code	
2	Erreur de sélection de paramètre	Un numéro de paramètre interdit est spécifié.
3	Erreur de gamme d'écriture	Une valeur excessive est écrite.

3.2.3 3 octets occupés (Entrée 3 octets/ sortie 3 octets)

PLC → AX(commande)

N° d'octet	Nom du signal	Logique	Jugement
0.0	Entrée de sélection du numéro de programme (0 bit)	Positive	Niveau
0.1	Entrée de sélection du numéro de programme (1 bit)	Positive	Niveau
0.2	Entrée de sélection du numéro de programme (2 bits)	Positive	Niveau
0.3	Entrée de sélection du numéro de programme (3 bits)	Positive	Niveau
0.4	Entrée de sélection du numéro de programme (4 bits)/entrée de réglage du numéro de programme, deuxième chiffre	Positive	Niveau/ front
0.5	Entrée de réglage du numéro de programme, premier chiffre/entrée de sélection du numéro de programme (5 bits)	Positive	Niveau/ front
0.6	Entrée de réinitialisation	Positive	Front
0.7	Entrée de commande de retour à l'origine	Positive	Front
1.0	Entrée de démarrage	Positive	Front
1.1	Entrée du servomoteur / Entrée d'arrêt du programme	Positive	Niveau/ front
1.2	Entrée de retour prête / Entrée d'arrêt de rotation continue	Positive	Front
1.3	Entrée de réponse / Réinitialisation du compteur de déviation de position	Positive	Front
1.4	Entrée d'arrêt d'urgence	Négative	Niveau
1.5	Entrée de relâchement du frein	Positive	Niveau
1.6	réservé		
1.7	réservé		
2.0 à 2.5	réservé		
2.6	réservé	Positive	Niveau
2.7	réservé	Positive	Front

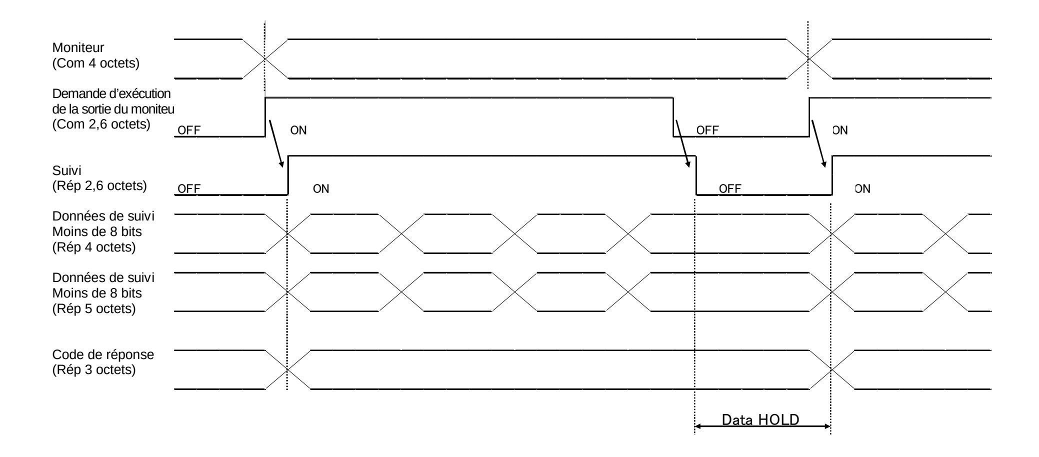
AX → PLC(réponse)

N° d'octet	Nom du signal	Logique
0.0	Sortie du code M (0 bit)	Positive
0.1	Sortie du code M (1 bit)	Positive
0.2	Sortie du code M (2 bits)	Positive
0.3	Sortie du code M (3 bits)	Positive
0.4	Sortie du code M (4 bits)	Positive
0.5	Sortie du code M (5 bits)	Positive
0.6	Sortie du code M (6 bits)	Positive
0.7	Sortie du code M (7 bits)	Positive
1.0	Sortie en position	Positive
1.1	Sortie de complétion de positionnement	Positive
1.2	Sortie d'attente de l'entrée de démarrage	Positive
1.3	Sortie d'alarme 1	Négative
1.4	Sortie d'alarme 2	Négative
1.5	Sortie d'indexation en-cours 1/sortie de position d'origine	Positive
1.6	Sortie d'indexation en-cours 2/sortie d'état du servomoteur	Positive
1.7	Sortie d'état prête	Positive
2.0	Sortie stroboscopique de la position du segment	Positive
2.1	Sortie stroboscopique du code M	Positive
2.2 à 2.5	réservé	
2.6	réservé	Positive
2.7	réservé	Positive

* La fonction de suivi ne peut pas être utilisée avec une occupation de 3 octets.

3.3 Graphique de synchronisation de communication des données

3.3.1 Code de suivi



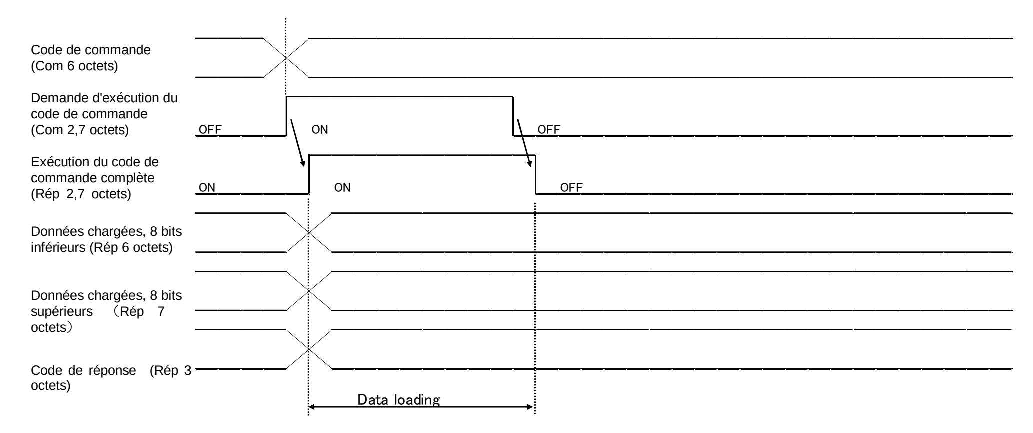
La requète d'exécution du moniteur d'entrée (commande 4 octets) et de sortie de moniteur (commande 2.6 octets) comme les codes du moniteur définiront les données suivantes. Tous les morceaux de données de 16 bits sont divisés en 8 bits supérieurs et 8 bits inférieurs lorsqu'ils sont mémorisés dans la mémoire. Toutes les données sont exprimées en hexadécimaux. À ce moment, le signal de suivi (réponse 2.6 octets) est activé simultanément.

Données du moniteur, 8 bits inférieurs, (réponse 4 octets) :
8 bits inférieurs des données requises avec le moniteur (commande 4 octets)
Données du moniteur, 8 bits supérieurs, (réponse 5 octets) :
8 bits supérieurs des données requises avec le moniteur (commande 4 octets)

S'il n'y a pas de données aux « réponse 5 octets », le signe est acquis. Le signe est « 00 » pour « + » et « FF » pour « - » .
Les données de suivi acquises dans les registres à distance sont toujours mises à jour alors que le signal de suivi (réponse 2.6 octets) reste allumé.
Si le signal de suivi (réponse 2.6 octets) s'éteint, les données du moniteur (réponse 4 et 5 octets) seront mises en attente.
Si un code de moniteur exclu des spécifications est réglé sur moniteur (commande 4 octets), un code d'erreur (□1) est défini comme code de réponse.

3.3.2 Code de commande

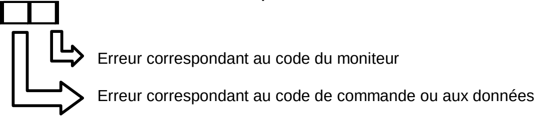
(1) Code de commande de charge (00h à 10h)



Entrez le code de commande de charge comme code de commande (commande 6 octets) et activez la demande d'exécution du code de commande (commande 2.7 octets) pour acquérir les données correspondantes au code de chargement spécifié dans les données de charge (réponse 6.7 octets). Tous les morceaux de données de 16 bits sont divisés en 8 bits supérieurs et 8 bits inférieurs lorsqu'ils sont mémorisés dans les registres à distance.
Toutes les données sont exprimées en hexadécimaux. À ce moment, la complétion d'exécution du code de commande (réponse 2.7 octets) est activée simultanément. Chargez les données en provenance de (réponse 6.7 octets) pendant que la demande d'exécution du code de commande (commande 2.7 octets) reste allumée. Les données sont mises en attente jusqu'à ce que le code de commande de charge suivant soit entré et que la demande d'exécution du code de commande (commande 2.7 octets) soit activée.
Si un code de commande exclu des spécifications est réglé comme code de commande (commande 6 octets), un code d'erreur (1☐) est défini comme code de réponse. Si un paramètre qui ne peut pas être utilisé est chargé, une erreur (2☐) se produit.
Désactivez la demande d'exécution du code de commande (commande 2.7 octets) une fois le chargement des données terminé.

3.3.3 Code de réponse

Si le code de suivi ou le code de commande spécifié dans le registre à distance se trouve en dehors de la gamme de réglage autorisée, un code d'erreur est spécifié comme code de réponse (réponse 3 octets). S'ils sont normaux, « 00 » sera spécifié.



Code N°	Description de l'erreur	Détails
0	Réponse normale	L'exécution de la commande s'est terminée normalement.
1	Erreur de code	
2	Erreur de sélection de paramètre	Un numéro de paramètre qui ne peut pas être désigné est spécifié.
3	Erreur de gamme d'écriture	Une valeur hors de la gamme de réglage autorisée est écrite.

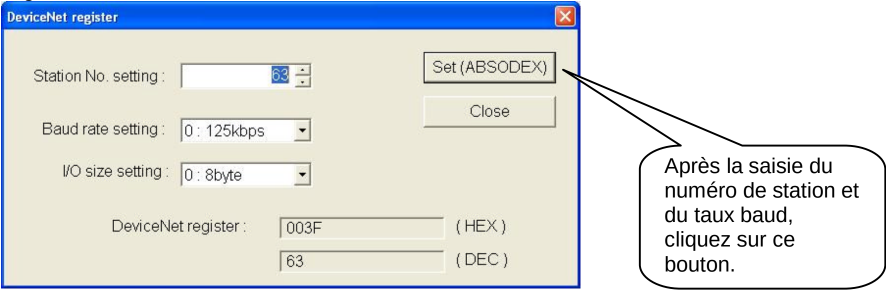
3.4 Définition du registre DeviceNet

Veuillez suivre la procédure ci-dessous pour utiliser le logiciel du PC pour entrer le numéro de station et le taux Baud. (Le numéro de station par défaut est « 63 » et le taux baud par défaut est « 2 : 500kbps ».)

a. Écran de réglage DeviceNet
   Sélectionnez « Edit » - « DeviceNet » dans le menu du dictaciel pour ouvrir l'écran « DeviceNet Register ».



b. Registre DeviceNet



i. Réglage du numéro de station
   Le réglage du numéro de la station actuelle s'affiche.
   Entrez le nouveau numéro de station dans une plage de 0 à 63.

ii. Réglage du taux Baud
   Le réglage du taux baud actuel s'affiche.
   Sélectionnez celui désiré entre 0 (125kbps), 1 (250kbps), 2 (500kbps).

iii. Réglage de la taille E/S
   Le réglage actuel de la taille E/S s'affiche.
   Sélectionnez celui désiré entre 0 (8 octets), 1 (3 octets).
   * Le réglage par défaut du fichier EDS est de 8 octets. Modifiez manuellement le réglage de l'hôte (PLC) lorsque vous l'utilisez avec 3 octets.

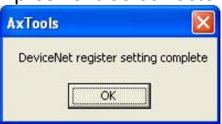
iv. Registre DeviceNet
   Les valeurs spécifiées des registres du numéro de station et du taux baud sont affichées.

v. Régler (ABSODEX)
   Cliquez sur ce bouton pour transférer les nouvelles données vers le registre d'ABSODEX.

vi. Fermer
   Cliquez sur ce bouton pour fermer l'écran.

c. Fin du réglage

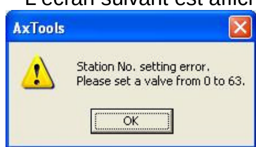
Après l'entrée correcte des réglages, un écran de complétion s'affiche.



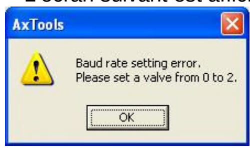
→ Fermez et redémarrez l'alimentation après avoir terminé la configuration.
Les réglages des numéros de station prendront effet après que vous ayez redémarré l'alimentation.

d. Erreur de réglage

i. L'écran suivant est affiché s'il y a une erreur de réglage du numéro de station.

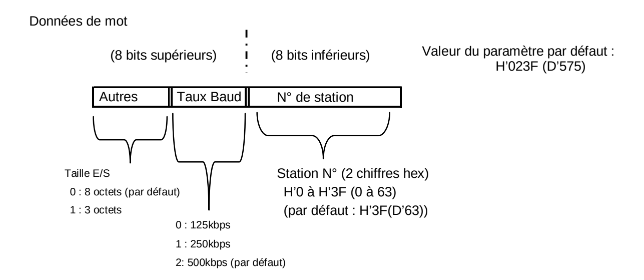


ii. L'écran suivant est affiché s'il y a une erreur de réglage du taux baud.



* Si le système est réinitialisé, les réglages du registre DeviceNet reviendront aux réglages par défaut. Redéfinissez le réglage du registre DeviceNet après la réinitialisation du système.

* Pour entrer les réglages dans la borne de dialogue, envoyez le code de communication suivant en mode de borne.

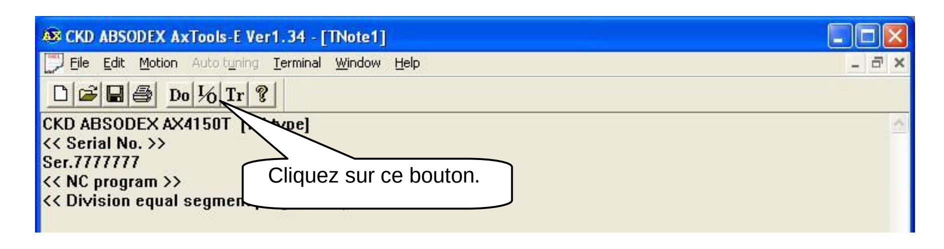


Exemple : « Numéro de station 25. » « Taux Baud 2: 500kbps »

Le réglage est « 0219H » selon la notation hexadécimale et « 537D » selon la notation décimale. En mode de borne, envoyez « L7_61_537 » pour entrer le numéro de station et le taux baud.

3.5 Suivi de l'état de communication du DeviceNet

- Vue E/S
  Cliquez sur le bouton « E/S » dans le menu du dictaciel pour ouvrir l'écran « Vue E/S ».



Permet de suivre l'état E/S par les communications DeviceNet

I/O display

Input

	ON	OFF
5 Select program number (0)		o
6 Select program number (1)		o
7 Select program number (2)		o
8 Select program number (3)		o
9 Program number setting (2)		o
10 Program number setting(1)		o
11 Reset		o
12 Home position return order		o
13 Starting		o
14 Program stop		o
15 Ready return		o
16 Answer		o
17 Emergency Stop *	o	
18 Brake release		o

Input 2

	ON	OFF
Emergency Stop *	o	

Output

	ON	OFF
33 M code (0)		o
34 M code (1)		o
35 M code (2)		o
36 M code (3)		o
37 M code (4)		o
38 M code (5)		o
39 M code (6)		o
40 M code (7)		o
41 In-position		o
42 Positioning completion		o
43 Start input standby	o	
44 Alarm1 *		o
45 Alarm2 *		o
46 Output 1 during index		o
47 Output 2 during index		o
48 Ready	o	
49 Division position strobe		o
50 M code strobe		o

* Indicates a negative logic circuit.

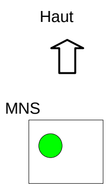
Close | Display | CC-Link

Permet de suivre l'état de l'entrée d'arrêt d'urgence de TB3 avec l'entrée 2

→ L'état E/S peut être suivi.
« * » indique une logique négative, et donc E/S indiquera ACTIF lorsqu'il sera ouvert.

3.6 Indication LED

L’état du module et celui du réseau peuvent être affichés. Référez-vous à la description dans le tableau suivant pour l’indication LED.



LED	Couleur	Description de l’indication
MNS	Verte /Rouge	L’état Module/Réseau est indiqué par une combinaison de LED verte et rouge. L’état d’erreur est indiqué.

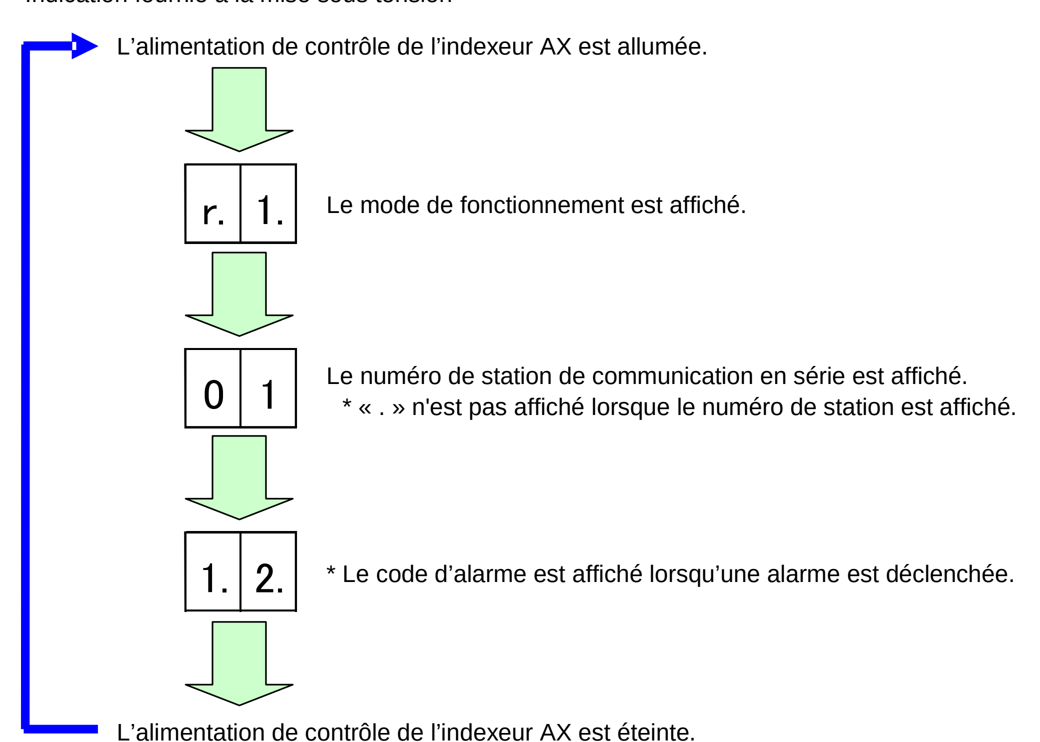
Liste d’état LED

MNS	Contenu	Remarques
●	Appareil Non alimenté/Non en-ligne → Il se peut que l’appareil ne soit pas alimenté.	Après avoir vérifié que l’alimentation de contrôle (CA200V) et l’alimentation de communication (DC24V) sont correctement connectées, mettez sous tension.
○Verte	Cela affiche l’état correct.	
⦿Verte	En attente de l’établissement de la connexion à partir du maître	
⦿Rouge	Une ou plusieurs des conditions suivantes : - Erreur récupérable - Une ou plusieurs connexions E/S ont expirées - Pas d’alimentation réseau	Après avoir vérifié les éléments suivants, redémarrez l’esclave. • Vérifiez que la vitesse de communication du maître soit identique à celle de l’esclave. • Vérifiez que la longueur du câble (ligne principale et ligne secondaire) est adéquate. • Vérifiez que le câble ne présente aucun câblage défectueux et qu’il n’est pas desserré. • Verifiez que les résistances de terminaison soient uniquement connectées aux deux extrimités de la ligne principale. • Vérifiez que le bruit soit faible.
○Rouge	L’appareil présente une erreur irrécupérable → Bus-inactif	
○Rouge	L’appareil présente une erreur irrécupérable → Dupliquez l’ID MAC	Après avoir corrigé les réglages de manière à ce que l’adresse du nœud ne soit pas dupliquée, allumez l’alimentation de contrôle (CA200V).
⦿ Rouge/vert	Erreur d’accès au réseau	Après avoir vérifié l'état du maître, allumez l’alimentation de communication (DC24V)

○: Allumé, ●: Éteint, ⦿: Clignote

3.7 Indication LED à 7 segments

・Indication fournie à la mise sous tension



RÉVISIONS

Impression des données	**Ver.**	**Révision**
Avril 2010	—	Première édition
Juin 2010	Ver. 2	2.4 Les descriptions dans TB2 et TB3 sont modifiées.